Elettropompe sommerse 4"- 6"

4"- 6" Electrosubmersible pumps

Électropompes immergées 4"- 6"

Electrobombas sumergidas 4"- 6"

SP-SX



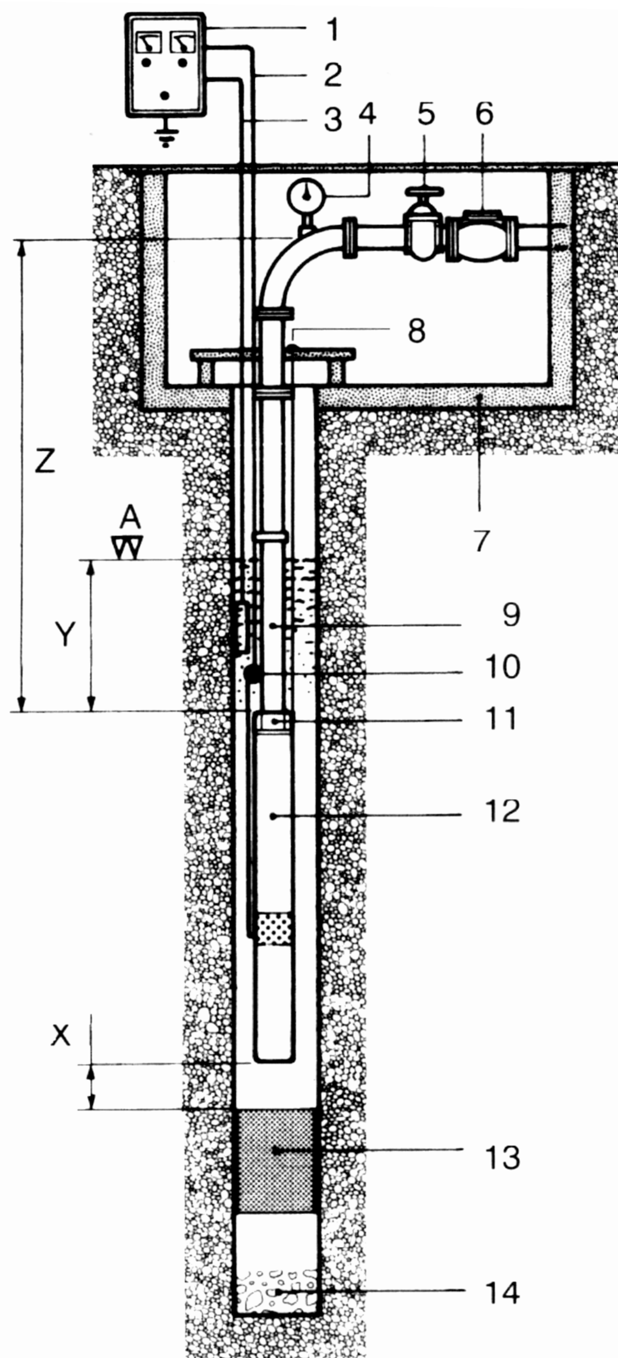


Ⓘ Libretto istruzione

GB Operating instructions

Ⓕ Mode d'emploi

Ⓔ Instrucciones de uso



1
2
3
4
5
6
8
Z
7
A
W
9
Y
10
11
12
X
13
14

I

1: Quadro elettrico
2: Cavo elettrico
3: Sondina di livello
4: Manometro
5: Saracinesca di portata
6: Valvola di ritegno
7: Pozzetto i accesso
8: Fune di sicurezza
9: Canalizzazione di mandata
10: Giunzione cavo
11: Vavola incorporata
12: Gruppo elettropompa
13: Filtro del pozzo
14: Fondo del pozzo

A: Livello dinamico variabile
Z: Lunghezza totale tubo di mandata; se >100 m installare una o più valvola di ritegno intermedie
Y: Quota di immersione, in tutti i casi >1 m
X: Distanza fra motore e filtro pozzo: >1 m

GB

1: Control panel
2: Feeding cable
3: Level probes system
4: Pressure gauge
5: Delivery gate
6: Non-return valve
7: Inspection shaft
8: Safety cable
9: Delivery piping
10: Cables connection
11: Built-in valve
12: Electropump
13: Filter
14: Well bottom

A: Changeable dinamic level
Z: Total lenght of delivery piping; if >100 m install one or more non -return valves
Y: Depth of immersion, always >1 m
X: Distance between motor and well filter >1m

F

1: Coffret èlectrique
2: Câble électrique
3: Sonde de niveau
4: Manométre
5: Vanne e débit
6: Clapet de retenue
7: Puisard d’accés
8: Cordon de sécurité
9: Canalisation de refoulement
10: Jonction da câble
11: Clapet incorporé
12: Groupe électropompe
13: Filtre du puits
14: Fond de puits

A: Niveau dynamique variable
Z: Longeur totale de la canalisation derefoulement, si >100 m installer un ou plusieurs clapets de retenue intermédiaires
Y: Hauteur d’immersion, dans tous les cas >1 m
X: Distance entre moteur et filtre du puits: >1 m

E

1: Panel de control
2: Cable de alimentación grupo
3: Sistema sondas de nivel
4: Manometro
5: Cierre de descarga
6: Valvula de retención
7: Pozo de inspección
8: Cuerda de seguridad
9: Cañeria de descarga
10: Juntura de cables
11: Valvula incorporada
12: Grupo electrobomba
13: Filtro del pozo
14: Fondo del pozo

A: Nivel dinamico variable
Z: Largueza total de la cañería de descarga; si >100 m instalar una o más valvulas de retención
Y: Altura de imersión:siempre >1 m
X: Distancia entre el motor y el filtro del pozo: > 1 m

Criteri di utilizzo per versioni standard

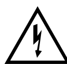
Pozzi	artesiani profondi DN100 mm (4") DN 150 mm (6")
Liquido	acqua pulita o leggermente caricata; temperatura max,25ºC sedimenti 40 g/m^3
Servizio	continuo o intermittente con max.20 avviamenti/ora ben ripartiti: caduta massima tensione 3% su tensione nominale di targa.
Motori	4"e6" sommersi asincroni bipolari a bagno d'acqua (flusso 0,1m/s)isolamento cl.B(4") e cl.F(6");grado protezione IP 58.TRIFASI con avviamento diretto(0,25/5,5kW)o a stella-tringolo o statorico (>5,5 kW);MONOFASI con avviamento a condensatore(0,25/2,2 kW). Accoppiamento secondo normative NEMA.

CONTROLLI INIZIALI

- Verificare se il pozzo è diritto. Privo di sabbia e sedimenti, in caso contrario provvedere allo spurgo.
- Prima dell'immersione controllare che il senso di rotazione sia antiorario guardando la parte uscita albero e, per i tipi a bagno d'acqua,il rabbocco liquido come da istruzioni del costruttore.

ACCOPPIAMENTO AL MOTORE

- Controllare a mano la libera rotazione del motore-pompa e visivamente lo stato del cavo motore,se non montato,bloccare con chiave il connettore nella relativa sede(5 kgm). Pulire le superfici destinate all'accoppiamento.
- Togliere le retina e il coprifilo dal corpo pompa,inserire la flangia di apirazione pompa in corrispondenza dei prigionieri e passaggio cavo motore,accopiare il giunto scanalato pompa all'albero motore,portare la flangia in battuta poi fissarla con i dadi in dotazione(3kgm).
- Assicurarsi che esista gioco assiale sul giunto pompa con cacciavite in leva sul motore; rimontare griglia e coprifilo con cavo motore inserito nella propria sede.



GIUNZIONE CAVI

- Connettere il cavo motore al cavo di linea con sistemi (10) ad alte caratteristiche isolanti (termostringenti o resine dialettiche)
- Scegliere il cavo di alimentezione (2) normalizzati o in funzione di: tensione-potenza-lunghezza-tipo di servizio(isolamento ≥1kW)
- A giunzione terminata, prima di immerger l'elettropompa, verificare con gli appositi strumenti: la CONTINUITÀ fra frasi, fra conduttore di terra e massa motore e L'ISOLAMENTO fra fasi e terra.

INSTALLAZIONE

- Maneggiare l'elettropompa (12) con cura,non urtarla e non farla cadere.In fase di avvitamento tubi (9) e calaggio gruppo osservare e applicare le regole di sicurezza e antinfortunistica in vigore per i cantieri. Attenzione ad evitare ribaltamenti dannosi a persone e impianti.
- In mandata stringere bene i filetti dei tubi metallici e, per sicurezza, eseguire un punto di saldatura a livello del manicotto. Con tubi in plastica usare raccordi idonei.
- Ancorare il gruppo con funi (8) resistenti antiossidanti, calibrate per il peso della macchina con tubi di mandata pieni d'acqua.
- In fase di calaggio legare i cavi elettrici al tubo di mandata con fascette in plastica (ogni 3m.circa) fare attenzione a non danneggiarli:non usarli MAI per sostenere il gruppo.
- Per pozzi con diametro molto superiore a quello del gruppo installare una camicia esterna al motore per garantire che l'acqua di raffreddamento abbia velocità ≥0,1 m/s.
- Collocare l'elettropompa posizionanola scostata dal fondo pozzo (x) onde evitare un cattivo raffreddamento motore a causa di sedimenti; il livello dinamico(A) del pozzo non ne deve influenzare il funzionamento. Munire l'installazione di protezioni elettriche e controlli automatici di livello (3).

- Installare sempre almeno una valvola di ritegno (6) in superficie per proteggere la pompa da colpi d'ariete dovuti all'impianto a monte. L'installazione del gruppo in posizione orizzontale va specificata all'acquisto tenendo presente che: l'asse della pompa sia posto a 0,5m. sopra il fondo, che l'aria dell'impianto si evacui facilmente,che sia installata una valvola di ritegno esterna.



COLLEGAMENTO ELETTRICO

Dopo l'installazione ricontrollare il cavo di alimentazione seguendo le indicazioni GIUNZIONE CAVI ed allacciarlo al quadro di comando (1) che dev'essere munito, secondo le normative vigenti, di:

- un dispositivo onnipolare per desinserzione-separazione della rete (minimo apertura contatti 3mm).
- protezione contro corto circuiti (fusibile Am) e magnetotermiche, tarate su corrente di targa.
- eventuali dispositivi contro: mancanza fasi,dispersioni di correnti mancanza d'acqua, scarica atmosferica e di segnalazioni funzionamento e guasti.



ATTENZIONE

TUTTE LE MASSE ELETTRICHE DEVONO ESSERE COLLEGATE ALLA TERRA DELL' IMPIANTO.
TUTTI I COLLEGAMENTI DEVONO ESSERE ESEGUITI A NORMA DI LEGGE DA PERSONALE ABILITATO.

PRIMO AVVIAMENTO

- Con saracinesca di mandata (5) completamente aperta attendere che le canalizzazioni non sfiatino più aria; chiudere quasi del tutto la saracinesca e avviare l'elettropompa attendendo la fuori uscita di acqua priva di bolle d'aria dalle tubazioni. Chiudere la saracinesca e controllare sul manometro(4) che il dato di pressione massima corrisponde a quello del catalogo, in caso contrario invertire il senso di rotazione unicamente per motori trifasi.
- Aprire gradualmente la saracinesca e far funzionare la pompa sino ad ottenere la fuoriuscita di acqua limpida. Un pozzo costruito correttamente e preventivatamente spurgato darà acque chiare in meno di 15 minuti.
- Durante le fasi precedenti controllare la tensione e corrente, si tollerano sbalzi per intermittenza di ±6% per tensione e corrente riferiti ai dati di targa.

FUNZIONAMENTO NORMALE

Controllare idraulicamente il gruppo all'impianto di distribuzione, controllare durante qualche ciclo di lavoro i dati di tensione e corrente, eventualmente ritoccare le regolazioni di portata, pressione e delle protezioni elettriche.



ATTENZIONE

- **NON FARE MAI FUNZIONARE LA POMPA A SECCO**
- **NON SUPERARE PIÙ DI 2 MINUTI DI FUNZIONAMENTO CON SARACINESCA TOTALMENTE CHIUSA.**
- **NON FARE GIRARE LA POMPA IN SENSO INVERSO PER PIÙ DI 30 SECONDI.**

MANUTENZIONE

Controllare spesso l'impianto eliminando le cause perturbanti (sabbia, calcare, ecc...), tenere sempre efficienti gli organi soggetti a disguidi(valvole, filtri, rivelatori e protezioni). Intervenire con la massima cura affidanosi a personale abilitato e qualificato. In caso di soste prolungate provvedere spesso a far spuntare l'elettropompa.



ATTENZIONE

PRIMA DI OGNI INTERVENTO DI MANUTENZIONE, ASSICURARSI CHE NON CI SIA PRESSIONE NELL'IMPIANTO.
TOGLIERE L'ALIMENTAZIONE ELETTRICA.

Standard use

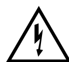
Well	arthesian depth DN100 mm (4”) DN 150 mm (6”)
Liquid	clean water or lightly charged, max. temperature 25ºc; sand content 40 g/m³
Service	continuos or intermittent max.20 starts/hour well distributed. Max. voltage drop 3% on nominal data voltage
Motor	4”- 6” imerged, asychronous bipolar,water cooled (flow 0,1 m/s), insulation B cl.(4”) and F(6”),degree of protection IP 58.THREEPHASE with direct start (0,25/5,5kW)o start-delta or statoric start(>5,5kW); SINGLEPHASE with capacitor tart (0,25/2,2kW). To be coupled according to NEMA standars.

FIRST CONTROL

- The well must be right,without sand or sediment,if not provide to bleed it.
- Before plunging the group check the sense of rotation of the motor: it must anticlockwise looking from the shaft exit side. For water cooled motors also control the topping-up the liquid according to the motor manufacturer’s instructions.

MOTOR COUPLING

- Check the free rotation of the motor-pump and the cable condition, if not fitted, block the connector into its seat with a proper key (5 kgm). Clean the surfaces to be coupled.
- Keep out the suction screen and cable protection, put the suction head of the pump in correspondance of the motor prisoners and cable cross;couple the grooved joint of the pump to the motor shaft then fix it with nuts as standard.
- Make sure that a clearance exists on pump joint by using a screw-driver appealing to the motor,reassemble the suction screen and cable protection and insert the motor cable in its own seat.



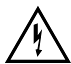
CABLE CONNECTION

- Joint the motor cable to the line cable (10) with high insulating systems(thermotightening or dielectric resin).
- Choose the standart feeder(2) according to: voltage-power-lenght-type of service (insulation>1kW)
- When finishing the cable connection,before pluging the electropump,verify the followings by using suitable instruments:the CONTINUITY among phases,between the earth conductor and motor mass,the INSULATION between phases and earth.

INSTALLATION

- Handle thee pump (12) carefully;don’t hurt it and don’t make it fall.Apply safety and accident prevention rules in force in the building yards when screwing pipings(9) and getting down the group. Be careful to void overturnigs that could hurt persons and plants.
- Tighten the threads of the discharge pipings; for safety purposes it is better to execute some spot-weldings at the coupling level. With plastic pipings use proper connections.
- Anchor the group with resistant,antioxidant cables (8), suitable to bear the weight of the machine with discharge pipings full of water.
- When getting down the pump,link the electrc cables to the discharghe piping, fix them with plastic hose clamps(each 3mt),be careful: don’t damege them and NEVER use them to uphold the goup.
- If the diameter of the well is quite bigger than the electropump, it is better to install another jacket,external to the motor; this is to grant that the cooling water speed is ≥0,1 m/s.
- Place the electropump keeping it away from the bottom of the well (x); this is ti avoid a bad cooling due to sediments; the dinamic level(A) of the well must not influence its work. Grant electrical protections and automatic level controls (3) to the installation.
- Always install, at least, one non-return valve (6) at the surface to protect the pump against water hammers due to the plant before the valve.

The horizontal installation of the group must be specified to the oder,bearing in mind that:the pump axis must be 0,5m over the bottom,the air of the planet could easily evacuate,an external non -return valve must be installed.



ELECTRICAL CONNECTION

After installing the unit check again the feeding cable following the CABLE CONNECTION instruction and connect it to the control panel (1) that must be fitted, according to the actual rules, with:

- an omnipolar device for switching-off/separation of the net(minimum opening contacts 3mm).
- a protection against short circuits (Am fuse) and magnetothermics, rated in compliance with the current plate.
- Possible devices against: lack of phases, electric dissipations, lack of water, atmospheric discharges and functioning-failure indicators.



ATTENTION

ALL THE ELETRIC MASSES MUST BE CONNECTED TO THE EARTH OF THE PLANET.
ALL THE CONNECTIONS MUST BE EXECUTED ACCORDING TO THE LAW BY QUALIFIED STAFF.

FIRST RUNNING

- With discharge gate (5) complitely opened nomore air should leak from the pipings. Close almost complitely the gate and start the electropump waiting for the exit of clean water without air bubbles.Close the gate and control on the pressure-gauge (4) that the maximum pressure data corresponds to the one shown in our catalogue,it not, revers the sense of rotation of the motor only for three phase types.
- Gradually open the gate and run the pump until clean water is coming out. If the well has correctly been builted and previously bleeded, clean water will come out in 15 min.
- During the previous instructions control voltage ad current; admitted intermittent rush of current of ±6% for voltage and current reffered to plate data.

STANDARD RUNNING

Execute the hydraulic connection of the group to the distributing plant,check during some working cycles voltage and current data; if necessary retouch the delivery,pressure and electric protection setting.



ATTENTION

- **NEVER RUN THE PUMP DRY**
- **NEVER LET THE PUMP WORK WITH CLOSED GATE FOR MORE THAN 2MIN.**
- **NEVER LET PUMP RUN IN THE OPPOSITE DIRECTION FOR MORE THAN 30 SEC.**

MAINTENANCE

Often control the plant trying to eliminate disturbing causes such as sand, lime, ecc. Keep efficient the parts exposed to damages (valves,filters,detectors and protections). For interventions always call qualified techicians. In case of long rests provide to often start the electropump.



ATTENTION

BEFORE ANY MAINTENANCE INTERVENTION ENSURE THAT THERE IS NO PRESSURE IN THE PLANET.TAKE OFF THE POWER SUPPLY.

Critères d’utilisation pour versions standardisèes

Puits	artèsiens profonds. DN 100 mm (4”) DN 150 mm (6”)
Liquide	eau propre ou lègèrement chargèe, tempèraure maximum 25ºc; sèdiments 40 g/m^3
Service	continu ou intermittent avec maximum 20 dèmarrages/heure bien rèpartis; chute maximale de tension 3% sur tension nominale
Moteurs	4”et 6”immergès asychrones bipolaires, à bain d’eau (flux 0,1m/s); isolament cl.B(4”) et cl.F(6”); grade de protection IP 58. TRIPHASÈS à dèmarrage direct(0,25/5,5kW) ou ètoile-triangle ou statorique (>5,5kW); MONOPHASÉS à dèmmarrage par condensateur(0,25/2,2kW). Accouplement selon normes NEMA.

CONTRÔLES INITIAUX

- Vèrifier que le puits soit droit et exempt de sable et sèdiments, dans le cas contraire prèvoir à le purger.
- Avant immersion,contrôler si le sens de rotation du moteur est anti-horaire en le regardant du côtè sortie arbre et,pour les types à bain d’eau,vèrifier le niveau du liquide en suivant les instructions du constructeur.

ACCOUPLEMENT AU MOTEUR

- Contrôler manuellement la libre rotation du meteur et de la pompe, visuellement l’ètat du câble moteur, si non branchè, bloquer avec clè le conncteur dans la prise prèvue à cet effet (5 kgm). Nettoyer les superficies destinèes à s’accoupler.
- Oter la crèpine et protège-câble du corps de pompe, introduire la flange d’aspiration de la pompe en correspondance des prissoniers et de la sortie du câble moteur,porter la flange en appui et la fixer avec les ècrous dotation (3 kgm)
- S’assurer, à l’aide d’un tournevis mis en levier sur le moteur,qu’un jeu axial existe sur le manchon de la pompe, remonter ensuite la crèpine et protège-câble en y insèrant le câble moteur.



JONCTION DES CÂBLES

- Brancher le câble moteur au câble d’alimentation per des systèmes (10) à hautes caractèristiques isolantes (thermorètractables ou rèsines dièlectriques).
- Choisir un câble d’alimentation (2) normalisè en fonctionde:la tension-la puissace-la longueur-le type de service(isolement≥1kv)
- Lorsque la jonction est terminèe et avant d’immerger l’electropompe, vèrifier avec les instruments prèvus à cet effet: la CONTINUITÉ entre phases,entre conducteur de terre et la masse du moteur et l’ISOLAMENT entre phases et terre.

INSTALLATION

- Manoeuvrer l’elctropompe (12) avec soin, ne pas l’entrechoquer et ne pas fair tomber. En cours de vissage des tube (9) et de calage di groupe, observer et appliquer les règles de sècuritè et de prèvention contre les accindents en voguer pour les chantiers, Evitar absolument tout renversement dangereux pour les personnes et l’installation.
- Sur la partie refoulement, visser fortement les tubes mètalliques et pour plus de sècuritè, faire un poit de soudure au niveau des manchons.Avec des canalisations plastiques utiliser les raccords appropriès.
- Amarrer le groupe avec des cordons mètalliques (8) rèsistant et inoxydables aptes puor supporter le poids de la machine avec canalisations pleines d’eau.
- Durant la descente, lier les câbles èlectriques au tube de refoulement avec des colliers plastiques (environ tous les 3m), faire attention de ne pas les endommager, ne JAMAIS les utiliser pour soutenir le groupe.
- Pour les puits avec un diamètre fort supèrieur à celui du groupe, installer une chermise externe au moteur afin de garantir une vitasse d’eau de refroidissiment ≥0,1m/s.
- Câler l’èlectropompe avant d’atteindre le fond du puits(x) pour èviter un mauvais refroidissement du moteur à cause de sèdiments; le niveau

dynamique(A) du puits ne doit influencer en aucun cas le fonctionnement. Munir l'installation de protection èlectriques et de contrôles automatiques de niveau (3).

- En surface installer toujours au moins un clapet anti-retour (6) pour protèger la pompe contre les coups de bèlier issus du circuit a mont. L'installation du grupe en position horizontale est à spècifier à l'achat, à tenir compte:que l'axe de la pompe soit installè à 0,5mm au dessus du fond, que l'air de l'installation S'evacue facilement, qu'un clapet de retenue supplèmentair soit prèvu.



CONNEXIONS ÉLECTRIQUES

Après installation,recontrôler le câble d'alimentation conformènt au paragraphe JONCTION DES CÂBLE et le brancher au coffret de commande (1) qui sera muni suivant les normes en vigueur:

- d'un dispositif omnipolaire pour dèsinsertion-sèparation de la lingne (minimum d'ouverture des contacts 3 mm)
- de protections contre court-circuits (fusibles Am) et magnètotermiques, calibrèes en fonction de l'intensitè nominale.
- d'èventueles dispositifs contre: dèfauts de phases, disprsions de courant, manque d'eau, dècharges atmosphèriques et des signalisations de fonctionnement ou de panne.



ATTENTION

TOUTES LES MASSES ÉLECTRIQUES SERONT RACCORDÉES AU CIRCUIT DE TERRE DE L'INSTALLATION.
TOUS LES BRANCHEMENTS SERONT EXÉCUTÉS CONFORMÉMENT AUX NORMES PAR DU PERSONNEL HABILITÉ.

PREMIÉRE MISE EN ROUTE

- Avec vanne de refoulement (5) totalement ouverte,attendre que tout l'air soit expulsè des canalisations; fermer presqu'entièrement la vanne et mettre en route l'èlectropompe et attendre qu'il sorte des canalisation, de l'eau sans bulles d'air. Fermer la vanne et contrôler sur le manometrè (4) que la pression maximale corresponde à celle du catalogue,en cas contraire,inverser le sens de rotation uniquement pour moteurs triphasès.
- Ouvrir par paliers la vanne en faisant fonctionner la pompe jusqu'à obtenir l'arrivèe d'eau limpide. Un puits construir correctement et prèalablement purgè donnera des eaux claires en moins de 15 minutes.
- Durant les sèquences prècèdentes, contrôler la tension et le courant en tollèrant des ècarts intermittents de ±6% sur les valeurs indiquèes sur plaque signalètique.

FONCTIONNEMENT NORMAL

Raccorder le groupe au circuit de distribution, contrôler pendant quelquels cycles de travail les paramèntres de tension et courant, èventuellement retoucher les règlages e dèbit, pression et des protections èlectriques.



ATTENTION

- **NE JAMAIS FAIRE FONCTIONNER LA POMPE À SEC.**
- **NE JAMAIS DÈPASSER PLUS DE 2 MINUTES DE FONCTIONNEMENT AVEC VANNE DE DÉBIT TOTALEMENT FERMÉER.**
- **NE JAMAIS FAIRE TOURNER LA POMPE EN SENS INVERSE PLUS DE 30 SECONDES.**

ENTRETIEN

Contrôler souvent l'installation en èliminant les causes perturbantes (sable,calcaire,etc), entretenir toujours en bon ètat les organes sujets à disfonctions (valves,filtres,dètecteurs et protections), Intervenir avec un maximum de soins en faisant appel à du personnel habilitè et qualifiè. En cas de longues pèriodes d'inactivitè prèvoir à dèmarrer souvent l'installation.



ATTENTION

AVANT CHAQUE INTERVENTION D'ENTRETIEN,S'ASSURER QU'IL N'Y A PLUS DE PRESSION DANS L'INSTALLATION. DÉBRANCHER L'ALIMENTATION ÉLETRIQUE.

Criterios de utilizaciòn para versiònes standard

Pozos	artesianos profundos DN 100mm (4”) DN 150mm (6”)
Liquido	agua limpia o poco cargada, temperatura max.25°C; sedimento 40 g/m³
Servicio	continuo o intermitente con max.20 arranques/hora bien repartidos; caìda max.tensiòn 3% sobre tensiòn nominal de placa.
Motores	4” y 6” asincrònicos sumergidos bipolares enfrìados a agua (flujo 0,1 m/s) aislamiento cl.B(4”) y cl.F(6”); grado de protecciòn IP 58.TRIFASICOS con arranque directo(0,25/5,5kW)o estrella-triangulo o statorico (>5,5kW); MONOFASICOS con arranque a condensator (o,25/2,2kW).

CONTROLES INICIALES

- Veriguar que el pozo sea derecho,si arena y sedimentos; en cas contrario proveer a expurgarlo.
- Antes de sumergir el grupo verificar que el senso de rotactiòn del motor sea izquiedas mirando la parte salida eje y, por los tipos a baño de agua, tambièn el relleno liquido segùn las instrucciònes del constructor.

ACOPLAMIENTO AL MOTOR

- Veriguar con mano la libre rotaciòn del grupo motor-bomba y mirar el estado del camble motor,si no esta montando,bloquear con llave el conector en su asiento(5 kgm).
- Sacar la rejilla la protecciòn cable al cuerpo de bomba,insertar la parte aspiraciòn bomba en correspondencia de los prisoneros y passaje cable del motor,acoplar el manguito estriado de la bomba con l’eje motor, llevar la brida en su asiento y fijarla con las tuercs con dotaciòn (3 kgm).
- Asegurares que exista juego axial en el manguito bomba con destornillador en leva sul motor, volver a montar la rejilla y protecciòn cable con cable motor insertado en su asiento.



JUNTURAS CABLES

- Juntar el cable motor al cable de linea con sistemas(10)que tengan buenas caracteristicas aislantes(termorestringentes o resinas dièlectricas).
- Elegir el cable de alimentaciòn(2)normalizado en funciòn de: tensiòn-potencia-largueza-tipo de servicio (aislamiento≥1kw)
- Cuando se ha terminaddo la juntura, antes de sumergir la electrobomba, veriguar con los instrumentos apropriados: la CONTINUIDAD entre las fases, entre conductor de tierra y masa motor y l’ AISLAMIENTO entre fases y tierra.

INSTALACION

- Manejar la bomba (12) con cuidado, sin chocarla o hecerla caer. Cuando se antornillan las cañerìas (9) y se baja el group en el pozo,observary aplicar las normas de seguridad y anti-infortunistca en vigencia para las obras. Cuidado: prevenir vuelcos dañosos para personas y implantaciònes.
- En descarga cerrar muy bien las roscas de las cañerìas metàlicas y, para seguidad, efectuar un punto de soldadura a nivel del manguito. Con cañerìas en plastico usar junturas idòneas.
- Anclar el grupo con cuerdas (8) resistentes atioxidantes,calibrados por el peso de la maquina con cañerìas de descarga llenas de agua.
- Cuando se baja el grupo,ligar los cables electricos al tubo de descarga con fajitas en plastica (cada 3mt) haciendo cuidado a no averialos: NUNCA usarlos para soportar el grupo.
- Para pozos con diametro muy superior al grupo, instalar una camisa exterior al motor para garantir que la velocidad de l’agua de refruìigeraciòn sea ≥0,1m/s
- Colocar l’electrobomba ponendola apartada del fondo del pozo (x), para evitar una mala refrigeracìon del motor por causa de los sedimentos; el nivel dinamico (A) del pozo ne

debe influir en su funcionamiento. Apercibir l'instalacìon de proteccìònes electricas y registros automaticos de nivel (3).

- Instalar siempre al menos una valvula de retenciòn (6) en superficie para protejer la bomba contre los golpes de ariete debidos a l'implantacìon antes de la valvula.

L'instalacìon del grupo en posiciòn horizontal debe ser especificada a l'adquisiciòn recordando que:el eje de la bomba sea puesto 0,5m sombre, l'aire de l'implantaciòn pueda evacuar fàcilmente,sea instalada una valvula de retenciòn externa.



CONEXIÓN ELECTRICA

Despuès l'instalaciòn controlar nuevamente el cable de alimentaciòn siguiendo las instrucciònes de JUNTURA CABLES y juntarlo al cuadro de mando (1) que debe ser provisto, segùn las normas vigentes, de:

- un dispositivo omnipolar para desenchufe-saparaciòn de la red (minimo abertura contactos 3mm);
- proteccìònes contre corto-circuitos (fusible Am) y mangetotermicas, taradas sobre corriente de targa.
- eventuales dispositivos contre: falta de fases,dispersiònes de corriente, falta de agua, descargas atmosfèricas y señalactiones de funcionamiento y avèrias.



CUIDADO

TODAS LA MASAS ELECTRICAS DEBEN SER JUNTADAS A LA TIERRA DE L'IMPLANTACIÓN.
TODAS LAS CONEXIÓNES DEBEN SER REALIZADAS SEGÚN LAS NORMAS DE LEY PARA PERSONAS AUTORIZADAS.

PRIMERA PUESTA EN MARCHA

- Con cierre de descarga (5)todo abierto que las cañerìas no evacuen mas mas aire;cerrar casi completamente el cierre y poner en marcha l'electrobomba esperando la salida de agua, sin barbujas de aire, de las cañerìas.Cerrar el cierre y controlar en el manometro (4) que el dato de presìon maxima corresponda a el del catalogo, en cas contrario invertir el senso de rotacìon del motor solo por el tipo trifasico.
- Abrir por grados el cierre y dejar trabajar la bomba hasta la salida de agua limpa.un pozo costruido correctamente y preventivamente expurgado darà aguas limpias en mebo de 15 minutos.
- Durante la fases precedentes veriguar la tensiòn y la corriente: son toleradas alteraciònes por intermitencia de ±6% pro tensiòn y corriente referidas a los datos de targa.

MARCHA NORMAL

Conectar hidràulicament el grupo a l'instalaciòn de distribuciòn, veriguar durante algunos ciclos de trabajo los datos de tensiòn y corriente, eventualmente perfeccionar las regulaciònes de capacidad, presiòn y de las proteccìònes electricas.



CUIDADO

- **NUNCA PONER EN MARCA LA BOMBA SIN AGUA**
- **NO SOMBREPASAR LOS 2 MINUTOS DE FUNCIONAMIENTO CON CIERRE TOTALMENTE CERRADO**
- **LA BOMBA NO DEBE MARCHAR EN SENSO CONTRARIO POR MAS DE 30 SEGUNCOS**

MANUTENCIÒN

Controlar con frecuencia l'implantaciòn eliminando la causas de perturbaciòn(arena ,caliza,ecc.) mantener eficientes las partes expuestas ad averìas (valvulas,filtros,vigias y proyeccìònes). Intervenir con mucho cuidado confiadose a persones autorizades, En caso de paradas prolongadas, proveer con frecuencia a poner en marcha l'electrobomba.



CUIDADO

ANTES DE CADA INTERVECIÓN POR LA MANUTENCIÓN,ASEGURARSE QUE NO HAI PRESIÓN EN LA IMPLANTACION. DESCONECTAR L'ALIMENTACIÓN ELETRICA.

I





Informazioni sullo smaltimento delle apparecchiature elettriche ed elettroniche in ottemperanza alla direttiva 2002/96 CE (RAEE).

Attenzione: per smaltire il presente prodotto non utilizzare il normale bidone della spazzatura.
Le apparecchiature elettriche ed elettroniche usate devono essere gestite a parte ed in conformità alla legislazione che richiede il trattamento, il recupero e il riciclaggio adeguato dei suddetti prodotti.
In seguito alle disposizione attuate dagli Stati membri, i privati residenti nella UE possono conferire gratuitamente le apparecchiature elettriche ed elettroniche usate a centri di raccolta designati.
In caso di difficoltà nel reperire il centro di raccolta autorizzato allo smaltimento, interpellare il rivenditore dal quale è stato acquistato il prodotto.
La normativa nazionale prevede sanzioni a carico dei soggetti che effettuano lo smaltimento abusivo o l'abbandono dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche.

GB

Information on the disposal of electric and electronic equipment in compliance with directive 2002/96 CE (RAEE).

Warning: do not use the normal house trash bin to dispose of this product.
Used electric and electronic equipment must be handled separately and in compliance with the regulations relating to the treatment, recovery and recycling of the said products.
In accordance with the regulations applied in the member States, private users resident in the EU can take used electric and electronic equipment free of charge to designated collection centers.
If you experience difficulties in locating an authorized disposal center, consult the dealer from whom you purchased the product.
The national regulations provide sanctions against whoever unlawfully disposes of or abandons waste of electric or electronic equipment.

F

Informations sur l'élimination des appareillages électriques et électroniques en conformité avec la directive 2002/96 CE (RAEE).

Attention: pour éliminer ce produit, ne pas utiliser la poubelle ordinaire.
Les appareillages électriques et électroniques usagés doivent être gérés séparément et en conformité avec la législation régissant le traitement, la récuparation et le recyclage de ces produits.
Suite aux dispositions en vigueur dans les États membres, les particuliers résidant en UE peuvent porter gartuitement les appareillages électriques et électroniques usagés aux centres de récolte désignés.
En cas de difficultés pour trouver le centre de récolte autorisé à l'élimination, veuillez interpeller le revendeur qui vous a vendu l'appareil.
La législation nationale prévoit des sanctions à la charge des sujets qui abandonnet ou éliminent les déchets d'appareillages électriques ou électroniques de façon illégale.

E

Informaciones sobre el desguace de aparatos eléctricos y electrónicos en conformidad con la directiva 2002/96 CE (RAEE).

Atención: no utilizar la normal lata de la basura para desguazar el presente producto.
Los aparatos eléctricos y electrónicos necesitan un manejamiento saparado en conformidad con la legislación que require el tratamiento, la recuperación y el reciclaje de los dichos productos.
En conformidad con las disposiciones vigentes en los Estados miembros, los particulares residentes en la UE pueden llevar gratuitamente los aparatos eléctricos y electrónicos de uso a centrales de recolección designadas. En caso de dificultades para localizar la central de recolección autorizada para el desguace, sirvanse consultar el rivendidor donde el producto fué comprado.
La normativa nacional preve sanciones a cargo de sujetos que abandonan ó desguazan los desechos de aparatos eléctricos ó eléctronicos en forma abusiva.

D

Informationen zur Entsorgung von Elektrogeräten sowie elektronischen Geräten gemäß Richtlinie 2002/96 CE (RAEE).

Hinweis: verwenden Sie nicht den normalen Hausabfall, um dieses Produkt zu beseitigen.
Gebrauchte Elektrogeräte sowie elektronische Geräte müssen separat, gemäß der Gesetzgebung, welche die sachgemäße Behandlung, Verwertung und das Recycling dieser Produkte vorschreibt, verwertet werden.
Gemäß aktueller Anordnungen der Mitgliedsstaaten können private Haushalter der EU die gebrauchten Elektrogeräte sowie elektronische Geräte kostenlos zu den dafür vorgesehen Müllverwertungszentren bringen.
Die nationalen Anordnungen sehen Sanktionen gegen diejenigen vor, die Abfälle von elektrischen oder elektronischen Geräten rechtswidrig entsorgen oder verlassen.

P

Informações a respeito da eliminação de aparelhos eléctricos e electrónicos conforme disposto na directiva 2002/96 CE (RAEE).

Atenção: não elimine este produto deitando-o nos recipientes de lixo normais.
Os aparelhos eléctricos e electrónicos devem ser tratados em separado e segundo a legislação que prevê a recuperação, a reciclagem e tratamento adequados de tais produtos.
Segundo as disposições actuadas pelos Estados-membros, os utilizadores domésticos que residam na União Europeia podem entregar gratuitamente os aparelhos eléctricos e electrónicos usados em centros de recolha autorizados.
Se for difícil localizar um centro de recolha autorizado para a eliminação, contactar o revendedor onde se comprou o produto.
A legislação nacional prevê sanções para aqueles que efectuam a eliminação abusiva de resíduos de aparelhos eléctricos e electrónicos ou os abandonam no meio ambiente.

NL

Informatie over het milieuvriendelijk afvoeren van elektronische installatie volgens richtlijn 2002/96 CE (RAEE)





Opgepast: product niet meegeven met normaal huisvuil ophaling.
Gebruikte elektrische en elektronische apparaten moeten apart worden verwerkt volgens de wet van het de verwerking, hergebruiking en recyclage van het product.
Overeenkomstig de regeringen die in de lidstaten worden toegepast, de privé gebruikers wonende in de EU kunnen gebruikte elektrische en elektronisch kosteloos inleveren in aangewezen inzamelingscentra.
Als u moeilijkheden ondervindt met het vinden van een inzamelingscentrum, neem dan contact op met de dealer waar u het product heeft aangekocht. De nationale regeringen verstrekken sancties tegen personen die afval van elektrisch of elektronisch materiaal wegdoen of onwettig achterlaten.

S

Information om deponering av avfall som utgörs av eller innehåller elektriska och elektroniska produkter i enlighet med direktiv 2002/96 CE (WEEE).

Observera! Släng inte denna produkt i den vanliga soptunnan
som utgörs av eller innehåller elektriska och elektroniska måste hanteras separat och i enlighet med lagstiftningen som kräver behandling, återvinning och återanvändning av sådana produkter.
I enlighet med bestämmelserna som antagits av medlemsstaterna får privatpersoner som är bosatta inom EU kostnadsfritt lämna in uttjänta elektriska och elektroniska produkter till speciella uppsamlingsställen.
Om du har svårighet att hitta en uppsamlingsplats som är auktoriserad för deponering, vänd dig till distributören där du har köpt produkten.
Den nationella lagstiftningen omfattar sanktioner för den som på olagligt sätt deponerar eller överger avfall bestående av elektriska och elektroniska produkter.

DK

Informationer om bortskaffelse af elektrisk og elektronisk udstyr i overensstemmelse med direktiv 2002/96/EF (WEEE).

Advarsel: brug ikke den normale affaldsbeholder til bortskaffelse af dette produkt.
Brugt elektrisk og elektronisk udstyr skal behandles separat i henhold til lovgivningen, der kræver passende behandling, genvinding og genbrug af disse produkter.
I henhold til bestemmelserne, der er iværksat af EU-landene, kan privatpersoner, der er bosat her, gratis aflevere brugt elektrisk og elektronisk udstyr til udvalgte indsamlingscentre.
Hvis det er vanskeligt at finde et opsamlingscenter, der har tilladelse til bortskaffelse, bedes De kontakte forhandleren, hvor produktet er købt. Det nationale normativ forskriver sanktioner for dem, der foretager ulovlig bortskaffelse eller efterladelse af elektrisk og elektronisk udstyr.

FIN

Tietoja sähköisten ja elektronisten laitteiden hävittämisestä direktiivin 2002/96/EY (WEEE) mukaisesti.

Huomio: Tätä tuotetta ei saa heittää tavalliseen jätesäiliöön
Käytetyt sähköiset ja elektroniset laitteet täytyy hävittää erikseen ja se on tehtävä näiden tuotteiden käsittelyä, talteenottoa ja kierrätystä koskevien lakien mukaisesti.
Mikäli hävittämiseen valtuutettua keräyskeskusta on vaikea löytää, kysy asiaa jälleenmyyjältä, jolta tuote on ostettu.
Kansalliset asetukset määräävät rangaistuksen henkilöille, jotka hävittävät sähköiset ja elektroniset laitteet väärin tai jättävät ne heitteille.

N

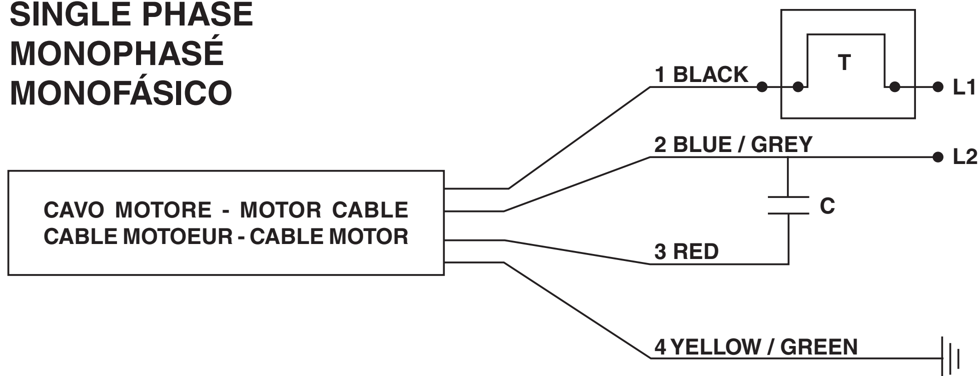
Informasjon om avhending av elektriske og elektroniske apparater i henhold til direktivet 2002/96 CE (RAEE).

Advarsel: dette produktet skal ikke kastes sammen med det vanlige avfallet
Utbrukte elektriske og elektroniske apparater skal tas hånd om på annen måte og i samsvar med loven, som krever korrekt behandling, gjenvinning og resirkulering av slike produkter.
I henhold til bestemmelsene i medlemslandene, kan private som er bosatte i EU gratis innlevere de brukte elektriske og elektroniske apparatene til bestemte innsamlingssentre.
Dersom du har problemer med å finne et autorisert innsamlingssenter, bør du kontakte forhandleren der du kjøpte produktet.
Loven straffer den som ikke tar hånd om avfall på korrekt vis eller etterlater elektriske og elektroniske apparater i miljøet.

GR

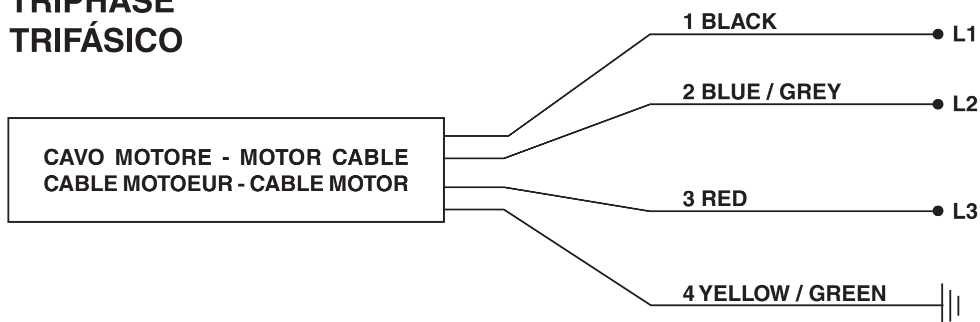
Πληροφορ›ες για τη διάθεση του ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού σύμφωνα με την οδηγ›α 2002/96/ΕΚ (ΑΗΕΕ).
Προσοχή: για τη διάθεση αυτού του προϊόντος μη χρησιμοποιε›τε τους κοινούς κάδους απορριμμάτων
Οι ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές πρέπει να διατ›θενται χωριστά και σ‡μφωνα με την ισχ‡ουσα νομοθεσ›α που απαιτε› την επεξεργασ›α, την ανάκτηση και την ανακ‡κλωση των προϊόντων αυτών.
Μετά την εφαρμογή των διατάξεων από τα κράτη μέλη, οι ιδιώτες που κατοικούν στην Ευρωπαϊκή Ένωση μπορούν να παραδ›δουν δωρεάν τις ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές σε εξουσιοδοτημένα κέντρα συλλογής *.
Σε περ›πτωση που δυσκολεύσετε να εντοπ›σετε το εξουσιοδοτημένο κέντρο συλλογής, απευθυνθε›τε στο κατάστημα από το οπο›ο αγοράσατε το προϊόν.
Η εθνική νομοθεσ›α προ, λέπει κυρώσεις για τους υπεύθυνους της παράνομης διάθεσης ή της εγκατάλειΨης των απορριμμάτων ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού.

MONOFASE
SINGLE PHASE
MONOPHASÉ
MONOFÁSICO



1 = COMUNE - COMMON - COMMUN - COMÚN
2 = MARCIA - MAIN - MARCHE - MARCHA
3 = AVVIAMENTO - AUXILIARY - DÉMARRAGE - ARRANQUE
4 = TERRA - GROUND - TERRE - TIERRA
C = CONDENSATORE - CAPACITOR - CONDENSATEUR - CONDENSADOR
T = TERMICO - THERMIC RELAY - INTERRUPTEUR THERMIQUE - TÉRMICO

TRIFASE
THREE PHASE
TRIPHASÉ
TRIFÁSICO



1 = LINEA - LINE - LIGNE - LÍNEA
2 = LINEA - LINE - LIGNE - LÍNEA
3 = LINEA - LINE - LIGNE - LÍNEA
4 = TERRA - GROUND - TERRE - TIERRA

 DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

I

Dichiarazione **CE** di conformità
Si dichiara che gli articoli del presente libretto sono conformi alle seguenti Direttive:
- **2006/42/CE**
- **2006/95/CE**
- **2004/108/CE**

Norme armonizzate applicate:
- **EN 60034-1/EN 60335-1/EN 60335-2-41/EN 292-1/EN 292-2/EN 55014**

GB

EC declaration of conformity
We declare that articles present in this handbook comply with the following Directives:
- **2006/42/CE**
- **2006/95/CE**
- **2004/108/CE**

Applied harmonized standards:
- **EN 60034-1/EN 60335-1/EN 60335-2-41/EN 292-1/EN 292-2/EN 55014**

F

Déclaration **CE** de Conformité
Nous declarons que les articles de ce livret sont déclarés conformes aux Directives suivantes:
- **2006/42/CE**
- **2006/95/CE**
- **2004/108/CE**

Normes harmonisées appliquées:
- **EN 60034-1/EN 60335-1/EN 60335-2-41/EN 292-1/EN 292-2/EN 55014**

E

Declaración **CE** de conformidad
Se declara que los artículos del presente libro son conformes a las siguientes Directivas:
- **2006/42/CE**
- **2006/95/CE**
- **2004/108/CE**

Normas Armonizadas aplicadas:
- **EN 60034-1/EN 60335-1/EN 60335-2-41/EN 292-1/EN 292-2/EN 55014**

SPERONI S.p.a.
I-42024 CASTELNOVO DI SOTTO (RE) - VIA S. BIAGIO, 59

Data - *Date:* 01-01-2009

(Direttore Generale - *General Manager*) Brenno Speroni

COD. 7105668 - REV. 3 - 07/2009